

This Page Is Inserted by IFW Operations  
and is not a part of the Official Record

## **BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning documents *will not* correct images,  
please do not report the images to the  
Image Problem Mailbox.**

# **TAKADA & ASSOCIATES**

Japanese Patent Application Laid Open (KOKAI) No. 50-29943

1. The country or office which issued the captioned document

Japanese Patent Office

2. Document number

Japanese Patent Application Laid Open (KOKAI) No. 50-29943

3. Publication date indicated on the document

March 26, 1975

4. Title of the invention

SYNTHETIC-RESIN-MADE BEARING BUSH



特許庁の通知

本特許は、特許法第17条第1項の規定により、  
昭和49年4月21日付で、  
P2820338.5

(200011)

昭和49年4月22日

特許庁長官

高橋英雄殿

発明の名称

ブッシュ用樹脂製軸受ブッシュ  
合成樹脂製軸受ブッシュ

発明者

住所 ドイツ連邦共和国7070、シュベビッシュ、  
グミュント、シュイスタールストラッセ、20  
氏名 クラウス、ベックプロット

特許出願人

住所 ドイツ連邦共和国フリードリヒスヘーフェ  
レーウエンターレルストラッセ、100  
名称 ツアーントフアブリーク、  
フリードリヒスヘーフェン、  
アタエンゲゼルシャフト  
代表者 カルル、ヘルプスター  
同 ルーイス、フェルディナンド、ノイマン

国籍 ドイツ連邦共和国

代理人

(郵便番号 100)  
東京都千代田区丸の内三丁目2番3号  
〔電話東京(211)2321 大代表〕

4230 弁理士 猪股清  
(ほか2名)

① 日本国特許庁

## 公開特許公報

① 特開昭 50-29943

④ 公開日 昭50.(1975) 3. 26

② 特願昭 49-111589

③ 出願日 昭49.(1974) 4. 22

審査請求 未請求 (全3頁)

庁内整理番号

6576 31

⑤ 日本分類

53 A211

⑥ Int.Cl<sup>2</sup>

F16C 17/02

### 明 細 書

発明の名称 合成樹脂製軸受ブッシュ

特許請求の範囲

軸受ブッシュの全長の半分よりも長い複数の縦スリットを軸受ブッシュの両端面側から軸方向に軸受ブッシュの周囲に分散して配置形成し、軸受ブッシュの一端部に上記縦スリットに対応して分割されたフランジ部を配設したことを特徴とする合成樹脂製軸受ブッシュ。

発明の詳細な説明

本発明は合成樹脂製軸受ブッシュ、特に輸送機におけるラック形かじ取機構のケーシング内に設けられるラック支承用の軸受ブッシュに関するものである。

ラック形かじ取機構におけるこの種の公知の軸受ブッシュは軸方向運動の際のラックの案内と共に、ラックの放射方向の運動を合成樹脂材料の可撓性によつて補償するという目的をもっている。

さらに合成樹脂製軸受ブッシュを用いることによつて運転騒音を大幅に抑制するようにしている。製造を容易にするためにかかる軸受ブッシュには貫通した縦スリットが備えられている。さらにまたこの縦スリットは周囲の物理条件の影響、例えば温度変化による軸受ブッシュの寸法変化の補償を可能にするものである。

この種の公知の軸受ブッシュの軸方向の固定は一般にフランジ部によるか、またはケーシングの対応する係合凹部に係合する凸出部によつて行なうようにしている。

このような軸受ブッシュにおいては対称的な変形作用を得ることしかできない。そのため軸受ブッシュとして不均一な支承特性のものとなる。

従つて本発明の目的は、寸法変化が均一に分散され、しかも圧力が一様に分散されて遊びのない支承構成が保証されるような合成樹脂製軸受ブッシュを提供することにある。

この目的を達成するために本発明によれば、軸受ブッシュの全長の半分よりも長い複数の縦スリ

ットを軸受ブッシュの両端面側から軸方向に軸受ブッシュの周囲に分散して配置形成し、軸受ブッシュの一端部に上記縦スリットに対応して分割されたフランジ部を配設するものである。

次に図面を参照して本発明を詳細に説明する。

第1図及び第2図は本発明の一実施例を示すものである。この軸受ブッシュの周囲には複数の縦スリット1及び2が形成されている。このスリット1及び2は軸受ブッシュの両端面3及び4側から交互に入り組むように配設されている。縦スリット1及び2の軸方向の長さは軸受ブッシュの全長の半分よりも長くなっている。この軸受ブッシュを例えば輸送機のかじ取機構における図示していないケーシング内に軸方向に固定するために、それ自体周知の如く、軸受ブッシュの一端部に配設されたフランジ部5が役立つように構成されている。

フランジ部5は縦スリット1によつて複数部分に分割されているので、本発明によるこの実施例の軸受ブッシュは公知の軸受ブッシュよりも著し

特開 昭50-29943(2)  
く簡単に組立てることができる。そしてその場合、軸受ブッシュが容易かつ一様に変形するという利点がある。それによつてフランジ部5は容易にはめ込むことができ、しかもケーシングの対応する係合凹部に係合させることができるようになっている。フランジ部5は取付上の必要によつて個々の突出部内にまでさらに分割することができる。縦スリット1及び2の相互間に存在する連結部6ないし7は内側及び外側の各曲率半径r及びRをもっているが、これらの曲率半径はラックないしはケーシングの曲率半径とは異なっている。軸受ブッシュの曲率半径r及びRはラックないしはケーシングの対応する曲率半径よりも小さくするのがよい。

本発明による軸受ブッシュによつて達成しうる利点は、一様に変形するという事及び組立てが容易にできるということと共に、互いに異なる曲率半径とすることによつて軸受ブッシュを組立てる際にラック及びケーシングに対する予圧が得られ、しかも縦スリットと共動してケーシング内

におけるラックの遊びのない支承が可能になる、ということである。

本発明は次のような実施態様で実施することができる。

- 1) 特許請求の範囲記載のものにおいて、縦スリット相互間に存在する軸受ブッシュの連結部に、ラックないしケーシングの曲率半径とは異なる内側及び外側の曲率半径をもたせたことを特徴とする軸受ブッシュ。
- 2) 上記1項記載のものにおいて、縦スリット相互間に存在する軸受ブッシュの連結部における内側及び外側の曲率半径をラックないしケーシングの対応する曲率半径よりも小さくしたことを特徴とする軸受ブッシュ。

#### 図面の簡単な説明

図は本発明の一実施例を示すもので、第1図は第2図の1-1線から見た横断面図、第2図は側面図である。

1, 2…縦スリット、3, 4…端面、5…フラン

ジ部、6, 7…連結部、r, R…曲率半径。

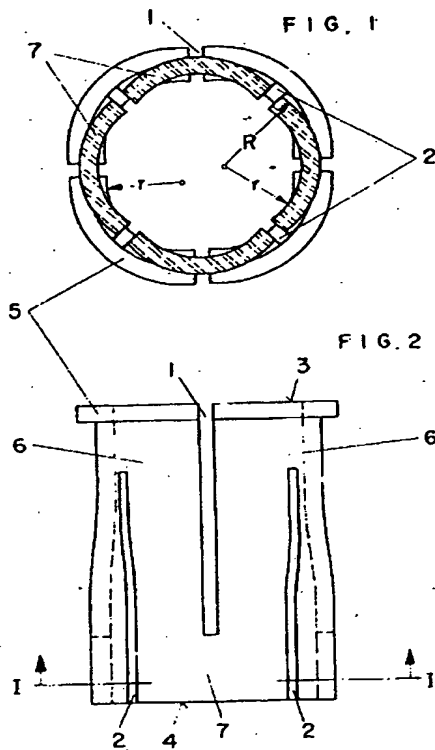
出願人代理人 猪 股 清

特開 昭50-29943 (3)

添 附 書 類 の 目 録

- |                   |              |
|-------------------|--------------|
| (1) 明 細 書         | 1 通          |
| (2) 図 面           | 1 通          |
| (3) 委任状およびその訳文    | 各 1 通        |
| (4) 優先権証明書およびその訳文 | 各 1 通 通て 補 正 |

前記以外の発明者、特許出願人または代理人



代 理 人 (郵便番号 100)  
東京都千代田区丸の内三丁目2番3号

3202	弁 理 士	佐 藤 勇 吉
同 所		
6428	同	佐 藤 一
同 所		
	同	